

Doğuş Üniversitesi Dergisi, 11 (2) 2010, 183-198

İKTİSADİ ETKİNLİK ÜZERİNE BİR DENEME: X ETKİNLİK YAKLAŞIMI

AN ESSAY ON ECONOMIC EFFICIENCY: X-EFFICIENCY APPROACH

Tamer ÇETİN

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
İİBF, İktisat Bölümü
tamer.cetin@yahoo.com

ÖZET: İktisat, uzun yıllar boyunca iktisadi etkinlik olarak Neoklasik-Pareto etkinlik teorisini kullanmıştır. İktisadi hayatın etkinliğini-etkisizliğini açıklamaya yeterli olmayan bu görüşe karşı bazı yaklaşımlar getirilmesine karşın, halihazırda modern iktisat teorisinin kullanmış olduğu genel ve kapsayıcı bir iktisadi etkinlik tanımlaması yapılamamıştır. İktisadi etkinlik üzerine devam eden tartışmanın boyutları, X etkinlik yaklaşımından, modern firma teorilerine kadar uzanmaktadır. Bu deneme, X etkinlik teorisinden yola çıkarak, gerçek iktisadi hayatta var olan etkinsizlik kaynaklarını irdelemeyi ve iktisadi etkinliğin, günümüz piyasa ilişkilerindeki belirleyicilerini modellemeyi hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Pareto Etkinlik; X Etkinlik; Çaba

JEL Sınıflaması: D23; D61; L23

ABSTRACT: Economics has used Neoclassical-Pareto Efficiency Theory as economic efficiency for a long time. However, this theory is not sufficient to explain the (in) efficiencies of the real economic activity. Although some approaches have introduced against the conventional theory, a more general and comprehensive explanation on efficiency is that engaged by modern economic theory has not yet been in force. The dimensions of ongoing controversy has reached from X (in) efficiency approach to the modern theories of the firm. Departing X (in) efficiency approach, the aim of this essay is to study the sources of efficiency existing in the real economic life and to model its determinants within today's market relations.

Keywords: Pareto Efficiency; X Efficiency; Effort

JEL Classifications: D23; D61; L23

1. Giriş

1966 yılında Leibenstein tarafından X etkinlik¹ yaklaşımı ileri sürülünceye kadar, Neoklasik İktisat Teorisi'nde, iktisadi etkinliği ifade etmek için yaygın olarak rekabetçi-Pareto optimumuna atfen, kaynak tahsisinde etkinlik kavramı kullanılmıştır² (Leibenstein, 1966; Tullock, 1967). Neoklasik Teori'ye göre diğer koşullar sabitken, tam rekabet durumunda, firmanın maliyetlerini minimize ederek veya karını maksimize ederek, üretime koşulan girdi miktarı ile maksimum çıktıya ulaştığı

¹ Bu kavram, bazı kaynaklarda teknik etkinlik veya idari etkinlik olarak da kullanılmaktadır (Newbery, 2002). Bu çalışmada X etkinlik kavramı kullanılmaktadır.

² X etkinsizliği literatüründe Leibenstein'in ilk ortaya attığı kavramlar ya da teorik yapı, daha sonra Stigler (1976), De Alessi (1983) ve Shen (1985) gibi pek çok çalışmayla eleştirilmiş ve Neoklasik Teori'ye karşı yeni bir teori olup olmayacağı tartışılmıştır. Ancak buna rağmen yapılan birçok ampirik çalışmada X etkinlik ya da etkinsizliğin varlığı tespit edilmiş ve ekonomide X etkinsizliği kabul edilir hale gelmiştir (Leibenstein, 1966; Bergsman, 1974; Majumdar, 1995).

varsayılmaktadır (Rozen, 1985). Firma, karar alıcı birim olarak bir bütün gibi düşünülmekte ve firma içinde etkin kaynak dağılımının gerçekleştiği kabul edilmektedir (Cowen ve Parker, 1997). Neoklasik Teori, firmaları moleküllere benzeterek ve etkinliği firma içi girdi çıktı ilişkisine indirgeyerek, firma içindeki ve firmalar arasındaki bireysel ilişkileri görmezden gelmektedir. Bu yaklaşım, firmayı açılmamış “kara kutu” olarak bırakmıştır (Leibenstein, 1973; Hart, 1988).

Firma, rekabetçi bir yapı altında faaliyet göstermiyorsa, üretim süreçlerinin etkin olmadığı varsayılır. Pareto optimumu bağlamında iktisadi etkinsizlik, ağırlıklı olarak aksak rekabet koşullarından kaynaklanan kaynak tahsisindeki etkinsizlik için kullanılmakta ve içerdiği kapsam itibarıyla sınırlı olmaktadır (Leibenstein, 1966). Elbette aksak rekabet piyasalarında firmanın rekabet baskısı olmadan faaliyet göstermesi nedeniyle ortaya çıkan etkinsizlikler mevcuttur. Tekel konumundaki bir firma, kaliteyi geliştirme ve maliyetleri minimize etme yönünde bir gayret içinde olmayabilir. Sonuç itibarıyla söz konusu piyasalarda kaynak kullanımında etkinsizlik ortaya çıkar³ (Carlton ve Perloff, 1994: 853). Ancak ekonomideki etkinsizlikler, sadece kaynak tahsisinde etkinlik ile açıklanabilecek kadar basit değildir ve sadece aksak rekabet koşullarından kaynaklanmamaktadır (Leibenstein, 1966; 1978).

X etkinsizlik yaklaşımı, firma düzeyinde bireyler tarafından gerçekleştirilen karar alma süreçlerinde meydana gelebilecek etkinsizliklerin, ekonomi için çok daha ciddi sorunlara neden olabileceği üzerinde yoğunlaşmaktadır. O halde iktisadi etkinliğin temel belirleyicisi, firma değil birey olmalıdır. Ekonomide üretime ilişkin kararları, bir “kara kutu” olarak firma değil, bireyler almaktadırlar. Bireylerin, bu kararlara ve kararları uygulamaya ilişkin çabalarını etkileyen her şey, iktisadi etkinliği de etkileyecektir. Bu nedenle tekel koşullarının etkinsizliği yanında, rekabetçi bir piyasada faaliyet gösteren bir firmanın da, asimetrik bilgi, işlem maliyetleri, sınırlı rasyonalite, fırsatçılık, eksik sözleşmeler, mülkiyet haklarının tanımlanması ve uygulanmasındaki zorluklar ve çıkar çatışmaları gibi sorunlarla karşı karşıya olmasından dolayı, temelde firmada çalışan bireyler, firmalar ve nihayetinde ekonomi, bir bütün olarak etkin olmayan bir yapıda faaliyet gösterebilir.

Bu bağlamda çalışma, X etkin(siz)lik kavramı üzerinde durmaktadır. X etkinlik perspektifinden hareketle, daha kapsayıcı bir iktisadi etkinlik yaklaşımı elde edebilmek amacıyla, piyasa yapısına bakmaksızın, firma veya ekonominin üretim sürecinde ortaya çıkan etkinsizliklerin belirleyicileri tespit edilmeye ve daha genel bir iktisadi etkinlik yaklaşımı sunulmaya çalışılmaktadır. Kısacası, X etkinlik yaklaşımından yola çıkan bu deneme, analizin merkezine bireyin üretim sürecinde sarf ettiği çabayı koyarak, genel anlamıyla firma teorileri ve firma içi organizasyonel ilişkiler bağlamında iktisadi etkinliğe daha geniş ve kapsayıcı bir perspektif getirmeyi hedeflemektedir⁴.

³ Aynı şekilde dışsallıklar ve kamusal mallar durumunda da piyasa süreçleri etkinsizdir. Piyasa başarısızlıkları olarak adlandırılan bu tür etkinsizlikler ve bu durumlarda ekonomik etkinliği gerçekleştirmek için kullanılan devlet regülasyonu, bu çalışmanın dışında bırakılmıştır.

⁴ Burada çalışmanın kapsamına ilişkin şu açıklamayı yapmak yerinde olacaktır. Ekonomik etkinsizliğin pek çok nedeninin olduğu söylenebilir. Bu deneme, her biri ayrı birer çalışma konusu olan ekonomik etkinsizlik nedenlerini tek tek analiz etmek yerine, Mikroekonomik açıdan etkinsizliğin açıklanmasında çok önemli yeri olan X etkinsizlik perspektifiyle etkinsizlik olgusunu açıklamaya çalışmaktadır (Tullock, 1967; Borenstein ve Farrell, 2000).

2. Neoklasik Etkinlik Teorisi: Eleştirel Bir Değerlendirme

Neoklasik Teori, temel iktisadi aktör olarak firma veya hanehalkını ele almaktadır. Firmalar veya hane halklarının, kendi çıkarlarını maksimize edecek şekilde rasyonel davrandıkları, bu davranış için tüm bilgiye sahip oldukları ve dahası, rasyonel davranış için herhangi bir kısıt altında bulunmadıkları varsayılmaktadır (Rozen, 1985). İktisadi etkinliğin belirleyicisi, girdi, fiyat ve çıktı kombinasyonudur (Leibenstein, 1978). Başka bir deyişle Neoklasik Teori'ye göre bir ekonomi, girdi maliyetleri minimize edilirse, firma karı ve tüketici faydası maksimize edilirse, üretim ve tüketim cephesinde dengeye ve Pareto etkinliğe ulaşır. O halde Neoklasik İktisat, iktisadi etkinliği üretim ve tüketim alanında analiz etmektedir. İktisadın bu iki alanı açısından üzerinde en çok durulan -bu çalışmanın da içeriğini oluşturan- ekonominin üretim cephesindeki etkinsizliklerdir⁵. Bu anlamda etkinsizlik üzerine daha ileri bir analiz bizi, üretim ve kaynak tahsisinde etkinsizliğe götürür. Kaynak tahsisinde ve üretimde etkinliğin sağlanması durumunda ekonominin arz-üretim cephesinin etkinliğe ulaşacağı kabul edilir. Tahsis etkinliği, kaynakların en yüksek değeri elde edecek şekilde kullanımını ifade ederken; üretim etkinliği, üretimin minimum maliyette gerçekleştirilmesidir. Ekonomi, üretimde kullanılan girdilere ödenen fiyatın (maliyet), bu girdiler ile üretilen çıktı fiyatına (gelir) eşit olması halinde dengededir.

Teoride firmalara göre girdi (kaynak) dağılımı, fiyat sinyallerine, üretimde kullanılan teknolojik tercihe ve hanehalkları tarafından satın alınan üretim miktarına göre yapılır. Modelde girdinin, üretimde etkin bir biçimde kullanıldığı kabul edilir. Girdilerin, firma tarafından satın alınması ve firma içinde kullanımlarının etkinliği arasında bir ayırım yapılmaz. İşgücü, bir ücret karşılığı istihdam edilir ve üretim sürecinde etkin bir biçimde çalışır. İşgücünün firma içinde göstereceği çaba ve bu çabanın verimliliği dikkate alınmaz. Aynı kabul, sermaye için de geçerlidir. Bir makina veya teçhizatın satın alındıktan sonra, üretim sürecinde etkin bir biçimde kullanıldığı kabul edilir. Teori, firmaların maliyetleri minimize ettiğini ve girdileri, mümkün olduğu kadar etkin kullandığını kabul eder (Leibenstein, 1978; 4-5). Böylece kaynak tahsisinde ve üretimde etkinlik gerçekleştirilmiş olur. Basitçe iktisadi etkinlik, girdi ile çıktı arasındaki etkileşime indirgenmektedir.

Neoklasik Teori'ye göre rekabet, kaynak dağılımında etkinliğin sağlanmasında en etkili yöntemdir. Rekabet, tüketicilerin her bir malı elde etme arzusuna ve o mala verdiği ekonomik değere göre kaynak dağılımı sağlayarak, genel anlamda mutluluk ve refahın artırılmasını gerçekleştirir. Rekabet altında fiyat marjinal maliyet eşitliği gerçekleşir ve kaynak tahsisinde etkinlik sağlanır. Bu durumda sosyal refah kaybı olmaz. Tam rekabet koşullarında firmaların üretim miktarı, piyasanın tümünü etkilemeyecek kadar küçüktür. Üretim miktarı, piyasa fiyatı ile son üretilen malın marjinal maliyetine eşit olacak şekilde belirlenir. Böylece, rekabetçi bir piyasada faaliyet gösteren firmaların toplam marjinal maliyeti piyasa fiyatına eşitlenir. Bu fiyat seviyesinde firmalar, normal karın üzerinde aşırı kar elde edemezler. Rekabetçi koşullarda üretici ve tüketici artığı dengede maksimize edilir ve ekonomi bu seviyede etkindir (Pyndick ve Rubinfeld, 2001: 567).

Neoklasik Etkinlik analizini daha iyi anlamak ve ilerleyen bölümlerde modelimizle karşılaştırmak için, klasik bir mikroekonomik varsayımla ekonomide A ve B

⁵ X etkinlik perspektifinden tüketim alanındaki etkinliğin analizi için Leibenstein (1978)'e bakılabilir.

firmaları tarafından A ve B gibi 2 ürün üretildiğini düşünelim. A ve B firmaları için A ve B ürünlerinin maliyet fonksiyonlarının M_A ve M_B olduğunu kabul edelim. Neoklasik Teori'ye göre firmanın ürettiği ürün başına maliyet, sadece bu ürünler için kullanılan girdi maliyetlerine bağımlı olacaktır. Neoklasik Teori'nin üretim fonksiyonunu göz önünde bulundurursak, üretimde kullanılan girdiler (işgücü (\dot{I}) ve sermaye (S)) için yapılan harcamalar, firmanın üretim maliyetlerini oluşturacaktır. Bu durumda Neoklasik Teori'ye göre firmanın maliyet fonksiyonu;

$$\Sigma M_{\dot{U}} = M_A(S_A, \dot{I}_A) + M_B(S_B, \dot{I}_B) \quad (1)$$

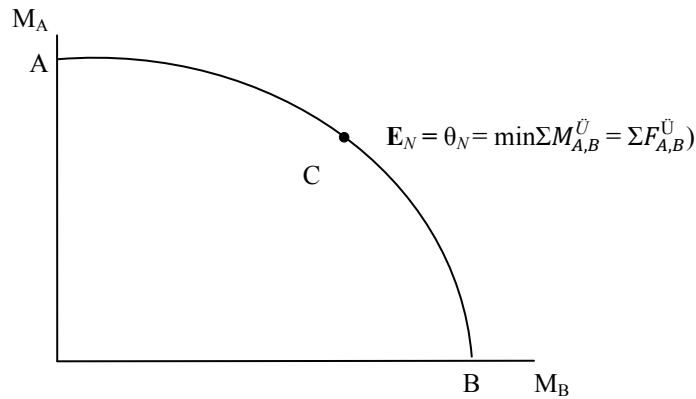
olarak yazılabilir. Bu yaklaşımda iktisadi etkinlik, A ve B mallarını üreten firmaların maliyetlerine bağımlı olduğuna göre her iki firmada üretimin toplam maliyeti minimize edildiğinde, kaynaklar etkin bir biçimde kullanılmış ve kaynak tahsisinde etkinlik sağlanmış olur. Etkinliği θ ile ifade edersek, Neoklasik Etkinlik (θ_N) fonksiyonunu aşağıdaki gibi yazabiliriz.

$$\theta_N = \min \Sigma (M_A(S_A, \dot{I}_A) + M_B(S_B, \dot{I}_B)) = \min \Sigma M_{A,B}^{\dot{U}} \quad (2)$$

Diğer yandan modele üretimde etkinliği dahil ederek, fonksiyonu aşağıdaki gibi açabiliriz.

$$\theta_N = \min \Sigma M_{A,B}^{\dot{U}} = \Sigma F_{A,B}^{\dot{U}} \quad (3)$$

3 numaralı eşitliğe göre A ve B ürünlerinin üretiminin toplam maliyeti minimize edildiğinde ($\min \Sigma M_{A,B}^{\dot{U}}$) ve bu minimum toplam maliyet, her iki ürünün toplam fiyatına ($\Sigma F_{A,B}^{\dot{U}}$) eşit olduğunda Neoklasik Etkinlik kriteri sağlanmış olur. Böylece ekonomi, Neoklasik Teori'nin varsaydığı gibi kaynak tahsisinde ve üretimde etkinliği gerçekleştirerek, üretim imkanları eğrisi üzerinde dengeye gelir (Frantz vd., 1982: 865). Bu denge durumu Şekil 1'de AB üretim imkanları eğrisi üzerinde E_N noktası ile gösterilmiştir.



Şekil 1. Neoklasik Üretim İmkanları Eğrisi

Neoklasik Teori'ye göre üretim ve tahsis etkinliğini bozacak tek unsur, bu fiyat-maliyet eşitliğini bozan rekabetten sapmalardır. Başka bir ifadeyle, iktisadi etkinliğin, rekabet halinde mümkün olduğunu, rekabetten sapmalar yaşandığında

aksadığını varsaymaktadır. Dolayısıyla Neoklasik Teori, etkinsizliğin daha ziyade tekeli piyasaya yapılarına özgü bir durum olduğunu ve sadece bu durumlarda ekonominin, Şekil 1'deki C noktasında olabileceğini iddia etmektedir. Ancak Leibenstein (1973), soruna böyle bakmanın yanlış olacağını savunmaktadır. Firma seviyesinde karar almaya yönelik ekonomik analizlerin bu şekilde basite indirgenmesi, iktisadi etkinlik kavramıyla ifade edilen bazı unsurların görmezden gelinmesine neden olmaktadır. Zira Neoklasik Teori, rekabet altında üretim maliyetlerinin minimize edildiğini varsaymanın yanında, tüm karar alıcıların birer fiyat alıcı olduğunu, piyasada işlem yapmanın maliyetsiz olduğunu, eksik bilgi ve dışsallık olmadığını, işlem maliyetlerinin sıfır olduğunu, mülkiyet haklarının tam olarak tanımlanıp uygulanabildiğini ve böylece ekonominin birinci en iyi Pareto etkinliği gerçekleştireceğini varsaymaktadır (De Alessi, 1983: 64-65; Furubotn, 1991: 683). Başka bir deyişle firma veridir ve "kara kutu" olarak değerlendirilir. Nasıl ve niçin var olduğu ve içsel organizasyonunun doğası dikkate alınmaz (Hart, 1988: 120).

Gerçekten iktisadi etkinliğe ulaşmak sadece bu varsayımlarla ifade edildiği kadar basit midir? Ekonomide Pareto etkin bir durumun, piyasa mekanizması içinde varsayıldığı gibi kendiliğinden gerçekleştiği doğru mudur? Ya da etkinlik sağlanamıyorsa, bu durumun nedenini kaynak tahsisinde ve üretimde etkinsizliğe bağlamak, sorunun çözümüne ne kadar yardımcı olmaktadır? İktisadi anlamda etkinsizlikler, basit bir yapısı olmayan veya çok karmaşık bir ortamda gerçekleşmektedir. Tekelci bir yapı, kaynak tahsisinde etkinliğin sağlanmasını engelleyebilir. Ancak tahsis etkinsizliğinin veya üretimde etkinsizliğin başka nedenleri yok mudur? Kaynak tahsisinde ve üretimde etkinsizlik, ekonomide meydana gelen etkinsizliklerin açıklanmasında yeterli midir? Bir firmanın rekabet altında iktisadi olarak etkin olması mutlak olarak doğru mudur?

Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında, ekonominin serbest piyasa mekanizması içinde bile gittikçe tekelleşmeye yönelmesi, büyüyen iktisadi ilişkilerle eksik bilgi sorununun ciddi aksaklıklara neden olması ve etkinsizliklerin piyasa mekanizması içinde ortaya çıkması, serbest piyasa mekanizmasının ve beraberinde kapitalizmin çok ciddi olarak eleştirilmesine neden olmuştur. Bu dönemde Leibenstein (1966), X etkinliği kavramı ile etkinsizliğin sadece tekel durumlarına özgü bir durum olmadığını, rekabetçi koşullar altında da firma içi ve bireysel koşullardan dolayı etkinsizliklerin oluşabileceğini ileri sürmüştür. Bu etkinsizliklerin, tahsis etkinsizliği ile ifade edilemeyecek kadar önemli boyutlarda olması (Leibenstein, 1966; Tullock, 1967; Bergsman, 1974), etkinsizlik üzerine geniş bir literatür gelişmesine neden olmuştur.

3. X Etkin(siz)lik ve İktisadi Etkinliğin Belirleyicileri

X etkinsizlik, veri bir girdi miktarının, her hangi bir nedenle maksimum çıktıya ulaşamamasıdır (Leibenstein, 1973: 766). Yaklaşım, X etkinsizliğin olduğu durumlarda aynı girdi ile elde edilen cari çıktı seviyesinin, potansiyel seviyede olması gerekenden daha az olacağını ifade etmektedir (Leibenstein, 1978: 17). Bu görüş X etkinliğe artış sağlanması koşuluyla, üretim sürecinde kullanılan aynı girdi miktarı ile daha fazla üretim gerçekleştirilebileceğini ima etmektedir (Peel, 1974: 687). Geleneksel Teori'nin aksine belli bir girdi miktarının önceden kararlaştırılan çıktı miktarına etkin biçimde dönüştürülememesinin bazı temel nedenleri bulunmakta ve bunlar iktisadi etkinliği belirlemektedirler. İki yaklaşım arasındaki

temel farklılık burada ortaya çıkmaktadır. Geleneksel Teori, en küçük karar alma birimi olarak firmayı ele alırken, X etkinlik yaklaşımı, etkinlik analizinin merkezine firma içinde çalışan bireyleri (yönetici ve işgücü) koymaktadır (Leibenstein, 1973). Zira firma içinde etkin işbirliğinin önündeki engeller, bireysel çıkarlar ve amaçlardaki çatışmalar ve farklılıklardır. Bu yaklaşımla, bir işi yapmakla yükümlü olan kişilerin ve bir bütün olarak firmaların-endüstrilerin, aslında yapabilecekleri kadar çok çalışmak ve etkin olan bilgiyi araştırmak için gerekli çabayı (eforu) sarf etmedikleri ileri sürülmektedir (Leibenstein, 1966: 406-407). Çabanın yeterli olmadığı durumlarda ortaya çıkan X etkinsizlikler, bir sosyal maliyet olarak kaynak dağılımında etkinsizlikten çok daha önemlidir (Leibenstein, 1975). Dolayısıyla X etkinliğin perspektifinden iktisadi etkinliğin temel belirleyicisi, üretim sürecinde faaliyet gösteren bireylerin çabalarıdır (Martin, 1978: 273). Çaba, X etkinliğin derecesini gösterir. X etkinliğin artışı, çalışanların verimliliklerinde ve çabalarındaki artışlardan kaynaklanır (Peel, 1974: 687; Shen, 1985: 408). Çalışanların çabalarına bağlı X etkinliğin derecesi, sadece bir firma yöneticisinin, firma içinde maliyetler, üretim miktarı ve fiyatlar için aldığı kararlara göre değil, farklı departmanlardaki yöneticilerin işbirliğine, firma sahibinin yöneticileri ve yöneticilerin, çalışan işgücünü denetlemesine, firmalar arası etkileşime ve piyasa koşullarından kaynaklanan motivasyonel etkilere bağlıdır (Leibenstein, 1975; 1978).

O halde iktisadi etkinliğin, Neoklasik Teori'nin öngördüğü gibi üretim maliyetlerine ve ilave olarak bireylerin sarf ettiği çaba seviyesine bağımlı olduğunu ileri sürebiliriz. Bu durumda X etkinliğe θ_X ve çaba düzeyine \mathcal{U} dersek, X etkinlik perspektifinden iktisadi etkinliği aşağıdaki gibi ifade edebiliriz.

$$\theta_X = (M_A(S_A, \hat{I}_A) + (\mathcal{U}_A^{\mathcal{U}})) + (M_B(S_B, \hat{I}_B) + (\mathcal{U}_B^{\mathcal{U}})) \quad (4)$$

Eşitlikte $\mathcal{U}_A^{\mathcal{U}}$, A malının ve $\mathcal{U}_B^{\mathcal{U}}$, B malının üretiminde bireylerin sarf ettiği çabaya işaret eder. Buna göre A ve B malları üretiminde sarf edilen toplam çaba düzeyini, $\Sigma \mathcal{U}_{A,B}^{\mathcal{U}}$, 2 ve 3 numaralı eşitliklerden hareketle toplam maliyeti, $\min \Sigma (M_A(S_A, \hat{I}_A) + M_B(S_B, \hat{I}_B)) = \min \Sigma M_{A,B}^{\mathcal{U}}$ olarak yazabilir ve 4 numaralı eşitliği daha kısa bir şekilde aşağıdaki gibi ifade edebiliriz.

$$\theta_X = \min \Sigma M_{A,B}^{\mathcal{U}} + \Sigma \mathcal{U}_{A,B}^{\mathcal{U}} \quad (5)$$

Bu eşitlik, X etkinlik yaklaşımına göre iktisadi etkinliğin, 2 temel değişkeninin olduğunu ifade etmektedir. Eşitliğin ilk kısmı ($\min \Sigma M_{A,B}^{\mathcal{U}}$), etkinliğin, A ve B mallarının üretiminde kullanılan toplam işgücü ve sermayenin *parasal* maliyetlerinin minimizasyonuna ve ikinci kısmı ($\Sigma \mathcal{U}_{A,B}^{\mathcal{U}}$), A ve B mallarının üretiminde rol oynayan tüm bireylerin sarf edeceği toplam *çaba* düzeyine bağımlı olduğunu ifade etmektedir. Gerçek dünyada çaba seviyesini, Neoklasik Teori'nin etkinlik analizinde zaten var olan üretim faktörlerine ödenen ücret veya girdi maliyetlerinden başka etkileyen unsurlar bulunmaktadır. X etkinlik yaklaşımı, bu etkenlerden dolayı maliyetlerin Neoklasik Teori'deki şekliyle minimize edilemeyeceğini iddia etmektedir. Etkinliğin, firmanın rekabetçi ya da tekeli olması ile *çok fazla* ilgisi yoktur. Gerçek dünyada bireyler arasında işlem yapmanın maliyetleri her zaman pozitiftir (Coase, 1960). Tarafların fırsatçı olduğu durumlarda mülkiyet haklarını tanımlamak ve etkin sözleşmeler gerçekleştirmek oldukça zordur. Pek çok durumda belirsizlik söz konusudur ve bilgi, taraflar arasında eş düzeyde

dağılmaz. İnsanlar, geleceğe ilişkin olarak seçici davranırlar ve sınırlı rasyonaliteye sahiptirler. Bu durumda X etkinliğin temel unsuru çaba seviyesinin, işgücüne ödenen ücretten başka değişkenlere bağımlı olduğunu söyleyebiliriz. Bu belirleyicilerin veya değişkenlerin Y gibi bir değişkene bağımlı olduğunu düşünersek, modelimizi biraz daha açabiliriz. Bunun için 5 numaralı eşitliği, modele Y değişkenini dahil ederek yeniden yazabiliriz.

$$\theta_X = \min \Sigma M_{A,B}^U + \Sigma U_{A,B}^U(Y) \quad (6)$$

Bu eşitlikte çaba seviyesi, Y gibi bir değişkene bağımlıdır. Üretim sürecinde çalışanların performansı, Y değişkeni ile ifade edilen maliyet unsurlarına bağımlıdır. Üretim maliyetleri ile birlikte bu maliyet unsurları, ekonomide etkinliği ve dolayısıyla, ekonominin üretim imkânları eğrisi üzerinde mi yoksa bunun dışında bir noktada mı faaliyet göstereceğini belirlerler. O halde X etkinliğin temel unsuru olarak çaba seviyesini belirleyici değişkenler, daha çok firma içi kararlarda ya da faaliyetlerde bireylerin çabasını etkileyen eksik sözleşmeler, asimetrik bilgi, sınırlı rasyonalite, fırsatçılık, işlem maliyetleri ve mülkiyet haklarıdır. Bu değişkenlerin hepsi birbirleriyle aynı özellikleri taşıyor gibi görünseler de iktisadi etkinlik, değişkenlerin tamamı hesaba katılarak tam olarak tespit edilebilir.

3.1. Eksik Sözleşmeler

Etkin çaba düzeyi sağlamak için bir önemli değişken sözleşmelerdir. İktisadi hayattaki tüm faaliyetler, sözleşme yoluyla gerçekleştirilir. İktisadi anlamda sözleşme, iki taraf arasında, tarafların davranışları açısından karşılıklı taahhüt sağlamak amacıyla yapılmış bir anlaşmadır (Brousseau ve Glachant, 2002: 3). Firma, kendi içindeki kaytarma, etkin girdi bileşenini belirleme, bilgi eksikliği ve yatırım kararları gibi konulardaki maliyet sorunlarını çözmek için sözleşmeler tesis eder. Örneğin üretim sürecinde bir firma, üretim faktörleri sahipleri ile sözleşme yapar. Çalışanların ücretleri, çalışma saatleri ve koşulları sözleşmeler yoluyla belirlenir. Karar alıcılar, girdi performansını değerlendirme, risk alıp almama, parasal akışı yönetme ve çalışanları kontrol etme gibi kararları, sözleşmelerin doğasına göre alırlar. Bu sözleşmelere ilişkin düzenlemeler, firma içinde etkinliğin belirleyicisi durumundadırlar (Coase, 1937; Alchian ve Demsetz, 1972).

Çalışanların faaliyetlerinin denetlenmesi, sözleşmelerin uygulanması ve belirsizlik açısından bir sorun yok ise, işveren ile işçi arasında yapılan sözleşmeler, Pareto etkinliğe neden olabilirler. Bununla birlikte firma içinde işçi ile işveren arasında yapılan sözleşmelerin eksik olması, etkinsizliğe neden olur (Newbery ve Stiglitz, 1987). Neoklasik Teori, sözleşmeleri veri olarak alır. Sözleşmeye göre bireyler arasında belli bir çaba seviyesinde anlaşıldığı ve tarafların, her zaman bu çabayı sarf edeceği varsayılır (Leibenstein, 1978: 13). Böylece sözleşmeler yoluyla firmanın beklenen karının ve işçilerin beklenen faydasının maksimize edileceği varsayılmaktadır (Newbery ve Stiglitz, 1987).

Leibenstein (1966), bir firma içinde işçiler ve yönetim arasında yapılan sözleşmelerin eksik olduğunu, bu nedenle etkinsizliğin var olduğunu ifade etmektedir. Buna göre sözleşmeler yoluyla işgücü çabasının etkin seviyesi asla gerçekleştirilemez. Sözleşmelerin eksik olmasının nedeni, aşağıda detaylı olarak tartışıldığı gibi eksik bilgi, işlem maliyetleri, mülkiyet haklarının tam olarak tanımlanamaması, fırsatçılık ve sınırlı rasyonalitedir. Bu koşullar altında etkin bir

sözleşme için anlaşmaya varmak amacıyla görüşmek, gerekli bilgileri araştırmak ve elde etmek, bir uzlaşmaya varmak ve nihayet bu sözleşmeyi uygulamak her zaman maliyetlidir. Dolayısıyla karmaşık bir dünyada sözleşmeler genellikle eksiktir (Coase, 1937; Demsetz, 1983; Joskow, 1985; Hart, 1988).

O halde eksik sözleşmelerin, firma çalışanlarının çabası üzerinde olumsuz etkisinin olacağını ve etkinsizlik için bir gerekçe oluşturduğunu kabul edebiliriz. Bu kabule göre eksik sözleşmeler, bir etkinsizlik kaynağı olarak, çabayı belirleyen değişkenlerden biridir ve modelimize aşağıdaki gibi dahil edilebilir.

$$Y = f(\lambda_{ES}) \quad (7)$$

3.1. Asimetrik Bilgi

Neoklasik Teori, ekonomide bilgiyi tüm taraflar için tam ve bilgiye ulaşmayı maliyetsiz varsaydığından, modelinde bilgi kaynaklı etkinsizlikleri yok saymaktadır. Ancak ekonomide yaygın olarak var olan asimetrik bilgi sorunları, genellikle iktisadi etkinsizliğin en temel kaynaklarından (Leach, 2004: 290). Asimetrik bilginin, belirsizlik, ahlaki çöküntü ve ters seçim gibi üç temel etkinsizliğe neden olduğunu söyleyebiliriz. Bilginin taraflar arasında tam olarak dağılmaması, bu tür sorunlara neden olarak, firma içinde çalışanların etkin çaba seviyesini olumsuz yönde etkiler. Öncelikle asimetrik bilgi durumlarında geleceğe ilişkin öngörülerde ve taraflar arası ilişkilerde önemli belirsizlikler ortaya çıkar. Firma yöneticileri, özellikle karar alma süreçlerinde bu belirsizlikten önemli oranda etkilenirler. Firmalar arası birleşmeler veya yatırıma ilişkin kararlarda belirsizlik, karar alıcıların, birinci en iyi kararı vermesini ve en etkin çabayı sarf etmesini engeller. Aynı şekilde firma içi ilişkilerde, bilginin taraflar arasında tam olmaması, firma düzeyinde girdinin çıktıya en etkin şekilde dönüştürülmesini engeller. Özellikle bilginin tam olmadığı ve belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda, yönetici tarafından işçinin performansını tam olarak değerlendirmek ve onunla eksik olmayan bir sözleşme yapmak mümkün değildir. Dolayısıyla asimetrik kaynaklı belirsizlik, çalışanların çaba seviyesinde farklılıklara neden olarak, piyasalarda kaynakların etkin dağılımını ve Pareto etkinliği etkilemektedir.

Asimetrik bilgi kaynaklı diğer sorun, ahlaki çöküntüdür. Ahlaki çöküntü, asimetrik bilginin, insanların davranışlarını topluma zararlı olacak şekilde değiştirmesi anlamına gelir. Bu davranış değişikliği, sahtekârlığa kadar gidebilir (Leach, 2004: 290). Firma açısından bakarsak, bir firma yöneticisi, asimetrik bilgiden dolayı işçilerin çabasını tam olarak denetleyemez. Aynı şekilde firma sahibi, firma yöneticinin çabasını tam olarak gözlemleyemiyorsa, firma sahibi ile yönetici arasında, asimetrik bilgi kaynaklı ahlaki çöküntü sorunu yaşanabilir. Her iki durum da birer asil-vekil ilişkisidir. Asiller, asimetrik bilgiden dolayı vekillerin çabalarını tam olarak gözlemleyememektedirler. Bu durumda çalışanlar, kaytarmak, firma amaçlarıyla uyumlu olmayan güdüler peşinde koşmak ve etkin çaba sarf etmemek gibi etkinsizlikleri içeren gizli faaliyetler (hidden action) gösterebilirler. Gizli faaliyetlerin varlığı, asimetrik bilgiden kaynaklanıyor ve çalışanlar tarafından özellikle gizleniyorsa, ahlaki çöküntü ortaya çıkmış olur (Baron, 1989; Stennek, 2000).

Asimetrik bilginin çalışanların çabası üzerinde neden olduğu bir diğer olumsuz etki, ters seçimdir. Asimetrik bilgiden dolayı, örneğin iş başvuruları esnasında, adayın veya işçinin niteliklerini ve niyetlerini tam olarak bilmek neredeyse imkansızdır.

Bireyin gizli nitelikleri ve niyeti tam olarak bilinmediğinde ve bu birey tarafından yapılan bir öneri (iş başvurusu) değerlendirildiğinde, ters seçim sorunu ortaya çıkar. Bir iş başvurusunda adayın niteliklerini en iyi kendisi bilir ve işveren ağırlıklı olarak aday tarafından verilen bilgiye göre karar verir. Karar verici, iktisadi faaliyet içinde bu niteliklerin nasıl olacağını asla bilemez. Bu durumda işveren, adaylar arasında doğru olmayan bir seçim yapabilir. Süreç, ekonomik olarak istenilmeyen niteliklere sahip bireylerin seçimiyle sonuçlınırsa, firma ters seçim ile karşı karşıya gelir. Böyle bir ters seçim durumu, gelecekte firmanın X etkinsizlikte personel çalıştırmasına veya etkin olmayan çaba seviyesinde faaliyet göstermesine neden olabilir (Tirole, 1988: 75).

Neoklasik Teori'nin etkinlik analizinde yer almayan bu tür sorunlar, asimetrik bilgiden kaynaklanmaktadır. Gerçek dünyada bilgi, taraflar arasında eşit dağılmamıştır ve bilgiye ulaşmak oldukça maliyetlidir. Stiglitz (1985: 26)'ın ifade ettiği gibi bir ekonomide bilgi maliyetleri, üretim maliyetlerinden kesinlikle daha az değildir ve ekonomik etkinliğin tanımlanmasında bilgi maliyetleri de mutlaka dikkate alınmalıdır. Dolayısıyla bilgiyi eksik ve maliyetli olarak aldığımızda, firma, birey ve organizasyonların, üretim imkanları eğrisi altında bir noktada çalıştığını, böylece ekonominin, Neoklasik Teori'nin ifade ettiğinden büyük bir etkinsizlikle işleyebileceğini görürüz. O halde asimetrik bilgiyi de etkinliğin temel unsuru çabayı etkileyen değişkenlerden biri olarak modele dahil edebiliriz.

$$Y = f(\lambda_{AI}) \quad (8)$$

3.3. Sınırlı Rasyonalite

Neoklasik Teori, firmaların her zaman ve her durumda rasyonel davranarak, yapabileceklerinin “en iyisini” yaptıklarını varsaymaktadır (Stigler, 1976: 215). Rasyonel veya “en iyi” davranış, olası tüm durumlarda gelirin, maliyetleri aşması veya maliyetlere eşit olması anlamına gelir. Buna göre firma, geleceğe ilişkin olası tüm durumları rasyonel bir şekilde öngörerek, optimum çıktı seviyesini maliyetsizce gerçekleştirir, karını maksimize eder ve iktisadi etkinliği gerçekleştirmiş olur. Ancak X etkinlik yaklaşımına göre çeşitli nedenlerden dolayı, insanlar ve firmalar normalde yapabilecekleri kadar rasyonel çalışmamaktadırlar (Liebenstein, 1966; 1982). İnsan beyninin sınırlı kapasitesi ve geleceğin belirsizliği nedeniyle, geleceğe ilişkin idrakimiz sınırlı olacağından tüm kararlar, sınırlı rasyonalite altında alınır. İnsanlar, rasyonel davranış açısından miyoptur (Williamson, 2005: 46). Karar alıcı olarak bireylerin geleceğe ilişkin tüm olası sonuçları öngörmesi mümkün değildir (Joskow, 2005: 322). O halde dönem başındaki öngörülerin genellikle şaşacağı kesindir (Rozen, 1985: 662).

Sınırlı rasyonalite, Neoklasik Teori'den farklı olarak, üretim süreçlerinde bir maliyet kalemi anlamına gelir. Sınırlı rasyonaliteden dolayı optimal çıktı seviyesi tam olarak ve maliyetsizce kararlaştırılmaz ve gerçekleştirilemez. Firma çok iyi bir görüşme ve tartışma mekanizmasıyla gerçekleştirdiği karar alma süreciyle, optimum çıktıya sadece yaklaşabilir. Bunun dışında geliş güzel karar alma süreçleri, sınırlı rasyonalitenin varlığı durumunda daha büyük maliyetlere neden olabilir. Firmalar genellikle iki yöntem arasında bir seviyede karar aldıkları ve bu görüşme ve tartışma süreçlerinin en etkili olduğu hallerde bile hata söz konusu olduğu için, optimum çıktıya ulaşmak imkansız hale gelir. O halde sınırlı rasyonalite altında bir karar hakkında görüşme ve tartışma süreci, karar veya çabanın “üretiminde” maliyetli bir girdi olarak ortaya çıkar. Bu maliyet unsuru da karar almayı karmaşık hale getirerek,

etkin çıktı seviyesini gerçekleştirmeyi engeller (Conlisk, 1996). Sonuç olarak karar alıcılar, sınırlı rasyoneldir ve karar alıcıların sınırlı rasyonel olmaları, özellikle firma içinde taraflar arası kusursuz sözleşmeler gerçekleştirmeyi veya etkin çabayı sarf etmelerini engeller (Williamson, 1975). Dolayısıyla çaba üzerindeki bir diğer belirleyici, sınırlı rasyonalitedir ve modele dahil edilebilir.

$$Y = f(\lambda_{SR}) \quad (9)$$

3.4. Fırsatçılık

Neoklasik Teori, firmanın bir bütün olarak kar maksimizasyonu için var olduğunu, tüm çalışanların da bu ortak amaç peşinde koştuğunu varsaymaktadır (Leibenstein, 1978: 12). Bu varsayım, firmada çalışanların fırsatçılık yapmayacaklarını içermektedir. Aksine X etkinlik yaklaşımı, motivasyonel değişkenlik içerir ve firma içinde bireylerin her zaman kendi motivasyonları paralelinde çaba sarf ettiklerini ifade etmektedir (Rozen, 1985: 661-662). Başka bir deyişle firma çalışanları, ortak kar maksimizasyonu yerine çıkarlarının peşinden koşarak, fırsatçı davranmayı tercih edebilirler (Williamson, 1979; 1985). Örneğin tüm çalışanlar, boş vakit geçirme veya kaytarma eğiliminde olabilirler. Bu tür fırsatçılık eğilimleri, firma içinde takım üretiminin gözlemlenemez olduğu durumlarda çıktı kaybına (Alchian ve Demsetz, 1972), çaba seviyesinin farklılaşmasına (Leibenstein, 1978: 21) ve X etkinsizliğe (Viscusi vd., 2000: 85) neden olmaktadır. Çalışanlar arasındaki fırsatçılığı ve fırsatçılıktan kaynaklanan etkinsizliği minimum seviyeye getirmek için firma içi ve firma dışı motivasyonlar kullanılsa bile kaytarma eğilimi sıfırlanamaz (Demsetz, 1983: 381).

Özellikle sözleşme veya yatırım sonrası dönemlerde Quasi veya bireysel özel rantların varlığı halinde çalışanlar, firma çıkarlarıyla uyumlu olmak yerine, kendi çıkarlarını maksimize etmek için fırsatçılık sergileyebilirler. Quasi rantın varlığı halinde çalışanlar, etkin çaba düzeyinde çalışmak yerine, enerji ve zamanlarını bu ranttan elde edecekleri payı artırmak için kullanacaklardır. Böyle bir durumda eğer firma sahibi, rant paylaşım çatışmalarını giderecek güdülerini uygulasa bile firma, genellikle bu fırsatçılık maliyetlerini dışlayarak optimal seviyeye gelemeyecektir (Ellingsen, 1997: 583). Bu tür bir fırsatçılık durumunda, dönem başında hedeflenenler, dönem sonunda gerçekleştirilemez (Demsetz, 1983). Örneğin çalışanların çaba düzeylerindeki fırsatçılık kaynaklı sapmalardan dolayı hedeflenen yatırım seviyesine ulaşamaz. O halde fırsatçılık, etkin sözleşmeler gerçekleştirmeyi engelleyebilir ve önemli maliyetlere neden olarak, iktisadi etkinsizliği tetikleyebilir. Klein vd. (1978), firma birleşmelerinde, firmaların gerçekleştirdiği yatırım sonrası fırsatçı davranışlardan kaynaklanan maliyetlerin, entegrasyonu gerçekleştirmenin maliyetlerinden daha yüksek olacağını ileri sürmektedir. Bu durumda çabanın bir diğer belirleyicisinin fırsatçılık olduğunu söyleyebilir ve fırsatçılığı da modele dahil edebiliriz⁶.

$$Y = f(\lambda_F) \quad (10)$$

3.5. İşlem Maliyetleri

Bir ekonomi veya firma içinde iktisadi etkinsizliğin en önemli kaynaklarından biri, işlem maliyetleridir. İşlem maliyetleri, bir iktisadi faaliyet içinde tarafların çok fazla

⁶ Burada iki ayrı değişken olarak alınmasına karşın, Williamson (1985), fırsatçılık ve sınırlı rasyonalitenin, ayrı ayrı var olduğunda önemli etkinsizliklere neden olmayabileceğini, fakat birlikte var olduklarında etkinsizliğin kaçınılmaz olduğunu belirtmektedir.

olması, uzlaşmacı olmaması, bilginin açık olmaması ve değişime direnç gösterilmesi gibi işlem yapmayı zorlaştıran tüm maliyet unsurlarıdır. Gerçek dünyada işlem maliyetleri her zaman pozitifdir (Cooter ve Ulen, 2004). İlk defa Coase (1937), firmanın niçin var olduğunu analiz ettiği çalışmada, piyasa süreçlerinde bazı işlemlerin maliyetli olduğunu, bu maliyetlerin, firma içinde üretimi ve üretim faktörlerini etkin bir biçimde organize etmeyi engelleyecek kadar yüksek olduğunu ileri sürmüştür. Bu nedenle işlem maliyetleri, çabayı ve iktisadi etkinliği etkileyerek, firmaların üretim imkânları eğrisi altında bir noktada faaliyet göstermesine neden olabilir. Bir firmada çaba seviyesini etkileyen pek çok işlem maliyeti kaynağı bulunmaktadır. İşgücünün, yönetici tarafından denetimi aşamasında, belirsizlik ve asimetrik bilgidendir dolayı işlem maliyetleri ortaya çıkabilir (Cheung, 1983). Neoklasik Teori'nin varsayımının aksine karar alıcılar, veri bir fiyat alıcısı değildirler. Sarf edecekleri çabayı belirlerken, sadece fiyattan değil, pek çok farklı işlem maliyeti kaynağından etkilenirler (Furubotn, 1991). Sözleşmeler, eksiktir. Üretim fonksiyonu tam olarak bilinemez ve üretim faktörü olarak kullanılan tüm girdiler, eş düzey koşullarda elde edilemez. Bu aksaklıkların varlığı, gerçek iktisadi faaliyette işlem maliyetlerinin varlığı anlamına gelir (Leibenstein, 1966; 1978; De Alessi, 1983).

Diğer yandan firmada karar alma birimleri, farklı departmanlardan oluşmakta ve bu, işlem maliyetleri açısından daha fazla kaynak, para, zaman ve denetleme maliyeti anlamına gelmektedir. Karar alıcılar, çaba için karar alırken; gerçekleştireceği faaliyetlere, bu faaliyetleri gerçekleştirirken atacağı adımlara, faaliyet için harcanan zamana ve faaliyetlerin niteliğine göre karar verirler. Bu durumda her bir karar alıcı, bir *faaliyet-adım-nitelik-zaman* (FANZ) demeti seçer. Ancak karar alıcının seçebileceği FANZ demeti üzerinde yukarıda belirtildiği gibi bazı kısıtlamalar bulunmaktadır. Eksik sözleşmelerin varlığı, üretim fonksiyonunun tam olarak bilinmemesi ve girdiye her zaman aynı koşullarda ulaşılamaması, karar alma sürecinin ve çaba sarf etmenin işlem maliyetleri içermesine neden olur (Leibenstein, 1975). Bu durumda karar alıcılar, her bir FANZ demeti seçiminde sadece işlem maliyetlerini minimize edebilir ve optimal çabayı sağlayabilirlerse, firma X etkinliğe ulaşacaktır (Leibenstein, 1973; 765-767).

O halde etkinlik farklılıkları, performans ölçme, görüşme, bilgiye ulaşma, karar alma, sözleşme yapma ve uygulama ve çalışanların çabalarını denetleme süreçlerinde işlem maliyetlerinin varlığı anlamına gelir. Coase (1937)'ye göre firma, üretim maliyetlerini minimize etmekten ziyade, bu tür işlem maliyetlerini minimize etmek için tesis edilir. Firma seviyesinde üretime, sözleşme süreçlerine ve firmalar arası birleşmelere ilişkin kararlar, işlem maliyetleri dikkate alınarak verilir. Firma, bir işlemi organize etmenin maliyetleri, bu işlemi piyasada bir başka firma tesis ederek gerçekleştirmenin maliyetlerine eşit oluncaya kadar genişlemeyi (çabayı artırmayı) tercih edecektir (Coase, 1937: 394-395). Sonuç olarak, işlem maliyetlerini, çaba değişkeninin bir diğer belirleyicisi olarak kabul edebilir ve modele dahil edebiliriz.

$$Y = f(\lambda_{IM}) \quad (11)$$

3.6. Mülkiyet Hakları

X etkinliği, firma içinde mülkiyet haklarının yapısına bakılarak da belirlenebilir (De Alessi, 1983). Firma, bir anlamda makineler, demirbaşlar, binalar, patent hakları, müşteri listeleri, telif hakları ve para gibi varlıkların toplamından oluşmaktadır. Varlıkların mülkiyeti, sahibine, varlıklar üzerinde kontrol hakkı gibi kalıcı haklar

sağlar (Hart, 1990: 696). Bu tür haklar, hak sahibi için mülkiyet haklarıdır. Kalıcı haklara sahip kişiler, varlıklar üzerindeki mülkiyet hakkını kullanarak, üretim faktörlerinin davranışını veya üretim sürecindeki rolünü gözlemleyebilir, girdilerle ilgili tüm sözleşmelerin temel belirleyicisi olabilir, üretim sürecinde rol oynayan takım üyelerini ve takım üyeliği koşullarını değiştirebilir ve bu hakları başkasına devredebilir (Alchian ve Demsetz, 1972: 783).

Bu durumda çalışanların üzerine düşen görevi en etkin şekilde gerçekleştirmek için sarf edeceği çaba, onların firma varlıkları ve üretim faaliyeti üzerinde sahip oldukları mülkiyet haklarına bağlıdır. Firma içinde varlıkların kontrolü, yönetim, gelir ve giderler üzerindeki mülkiyet hakları, farklı departmanlardaki çok sayıda bireye işlem maliyetleri dikkate alınarak tahsis edilir (Ricketts, 2002: 113-114). Mülkiyet haklarının açıkça tanımlanamadığı durumlarda işlem maliyetleri artacaktır. Daha önceki kısımda ifade edildiği gibi işlem maliyetleri de bir etkinsizlik nedeni olduğundan, mülkiyet haklarının tam olarak tanımlanamadığı durumlarda, işlem maliyetleri ve etkinsizlik oluşacaktır.

Diğer yandan işlem maliyetlerinin pozitif olduğu durumlarda mülkiyet haklarını tanımlamak ve uygulamak tam olarak mümkün olmayacak ve mülkiyet hakları yine etkinsizliğin kaynağı olacaktır (Malin ve Martimort, 2002: 161). Örneğin asimetrik bilgi durumlarında piyasada işlem yapmak maliyetli hale geldiğinde, tarafların mülkiyet hakları, sözleşmelere açık bir biçimde yazılamaz ve piyasa süreçlerine uygulanamaz. Pozitif işlem maliyetlerinden dolayı sözleşmelerin eksik ve mülkiyet haklarının tanımlanamamış olması, mülkiyet haklarının, gelecekte sorun olabileceği anlamına gelir. Gelecekte yapılacak işlemler için tekrar görüşmeler gerçekleştirmek gerekir. Bir sözleşmenin ve açıkça tanımlanmış mülkiyet haklarının yokluğunda taraflar, üçüncü kişilere güvenmek istemeyeceklerdir. Bu durum, bireylerin davranışını veya firmada sarf edecekleri çabaya ilişkin kararlarını etkileyerek, idealize edilmiş rekabetçi bir dengenin veya Pareto etkinliğin gerçekleşmesini engeller (Furubotn, 1991; Ricketts, 2002). Bu durumda çaba faktörünün bir diğer belirleyicisi olarak mülkiyet haklarını da modele dahil edebiliriz.

$$Y = f(\lambda_{MH}) \quad (12)$$

4. Daha Genel Bir Etkinlik Modeline Doğru

6 numaralı eşitlikte, A ve B malları üretiminde sarf edilen toplam çaba seviyesinin $(\Sigma U_{A,B}^U)$, Y gibi bir değişkene bağımlı olduğunu belirtmiştik. Yukarıdaki bölümlerde Y değişkeninin belirleyicilerinin neler olabileceğini, X etkinlik ve firma teorisi çalışmalarından çıkarmaya çalıştık. En azından 6 farklı değişkenin, çaba seviyesini ve dolayısıyla, X etkinlik perspektifinden iktisadi etkinliği etkileyebileceğini açıkça gösterdik. Şimdi bu değişkenleri de modele dahil ederek, X etkinlik perspektifinden daha genel bir iktisadi etkinlik modeli oluşturabiliriz. Öncelikle daha anlaşılır olması için, çabayı etkileyen belirleyicileri toplu halde tekrar yazabiliriz. Bunlar;

- λ_{ES} = Eksik sözleşmeler
- λ_{AB} = Asimetrik bilgi,
- λ_{SR} = Sınırlı rasyonallite
- λ_F = Fırsatçılık
- λ_{IM} = İşlem maliyetleri
- λ_{MH} = Mülkiyet haklarıdır

Şimdi bu belirleyicileri, 6 numaralı eşitlikte, çabayı etkileyen faktör(ler) (\mathcal{Y}) olarak yerine koyarsak, modeli tamamlamış oluruz. Buna göre modelin, iktisadi etkinliği etkileyen tüm değişkenleri içeren hali aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$\theta_X = \min \Sigma M_{A,B}^{\bar{U}} + \Sigma \mathcal{U}_{A,B}^{\bar{U}}(\lambda_{ES}, \lambda_{AB}, \lambda_{SR}, \lambda_F, \lambda_{IM}, \lambda_{MH}) \quad (13)$$

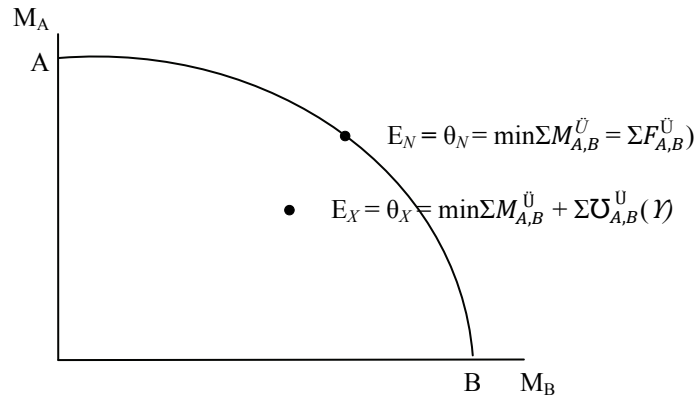
Bununla birlikte λ_{ES} , λ_{AB} , λ_{SR} , λ_F , λ_{IM} ve λ_{MH} değişkenleri çabayı etkileyen \mathcal{Y} faktörünün belirleyicileri olduğundan;

$$\mathcal{Y} = f(\lambda_{ES}, \lambda_{AB}, \lambda_{SR}, \lambda_F, \lambda_{IM}, \lambda_{MH}) \quad (14)$$

olarak yazabiliriz. Son olarak 14 numaralı eşitliği, 13 numaralı eşitlikte yerine koyarsak nihai modelimize ulaşmış oluruz.

$$\theta_X = \min \Sigma M_{A,B}^{\bar{U}} + \Sigma \mathcal{U}_{A,B}^{\bar{U}}(\mathcal{Y}) \quad (15)$$

15 numaralı eşitlik, X etkinlik perspektifinden daha genel ve kapsayıcı bir iktisadi etkinlik modelini göstermektedir. Modele göre iktisadi etkinlik, üretim maliyetlerinin minimizasyonu ($\min \Sigma M_{A,B}^{\bar{U}}$) yanında, üretimde sarf edilen toplam çabaya ($\Sigma \mathcal{U}_{A,B}^{\bar{U}}$) ve bu çabayı etkileyen \mathcal{Y} değişkenini belirleyici unsurlara (λ_{ES} , λ_{AB} , λ_{SR} , λ_F , λ_{IM} , λ_{MH}) bağlıdır. Modele göre firmada çaba düzeyini etkileyen çok sayıda değişkenin olması, gerçek dünyada X etkinliğin kaçınılmaz olduğunu ortaya koymaktadır (Martin, 1978: 273). Bireyler ve firmalar, normalde sarf edebilecekleri kadar etkin bir çaba seviyesine ulaşamaz ve ekonomiler, üretim imkanları eğrisi üzerinde faaliyet gösteremezler (Leibenstein, 1983). Daha ziyade eğrinin altında gerçekleştirilebilir seviyedeki bir üretim düzeyi üzerinde çalışırlar (Leibenstein, 1966: 413).



Şekil 2. X Etkinlik Perspektifinden Üretim İmkanları Eğrisi

Şekil 2’de görüldüğü gibi Neoklasik Teori perspektifinden iktisadi etkinliğin belirleyicisi olarak kaynak tahsisinde etkinliği baz aldığımızda, her iki ürünün üretiminde maliyetler minimize edildiğinde ve ürünlerin toplam fiyatı, toplam maliyete eşit olduğunda ekonomi üretim imkanları eğrisi üzerinde E_N noktasında Pareto etkinliği gerçekleştirmiş olur. Ancak X etkinlik yaklaşımından hareketle baktığımızda ekonomi, girdi maliyetleri dışında, pek çoğu kaçınılmaz olan ve firma içinde çalışanların çabalarını olumsuz etkileyerek etkinsizliğe neden olan başka

maliyet unsurları ile karşılaşılarak, üretim imkanları eğrisinin altında etkin olmayan E_X gibi bir noktada olacaktır. E_X noktası, A ve B mallarının üretiminde kullanılan girdi miktarı ile maliyetler minimize edilerek, karın maksimize edilemeyeceğini, bunun yerine ekonomide ilave olarak $\Sigma U_{A,B}^U(\mathcal{Y})$ kadar maliyetin de var olabileceğini göstermektedir. Şayet bu maliyet unsurlarından biri, birkaçı veya tamamı üretim sürecinde ortaya çıkarsa, kullanılan aynı girdi miktarı ile maliyetleri minimize etmek ($\min \Sigma M_{A,B}^U$), fiyatları, minimum maliyete göre belirlemek ($\Sigma F_{A,B}^U$) ve üretim imkânları eğrisi üzerinde Pareto iktisadi etkinliği gerçekleştirmek mümkün olmayacaktır.

Sonuç

Karmaşık bir dünyada iktisadi faaliyetin etkinliği, Neoklasik Teori'nin varsayımsal değişkenlerinden daha fazlasına bağlıdır. Üretim sürecinde kullanılan girdi maliyetleri, önemli bir maliyet unsurudur. Ancak tüm iktisadi etkin(siz)liği açıklamak için yeterli değildir. Bu çalışmada geliştirilen modele göre iktisadi etkinlik, üretim süreçlerinde sadece bir “kara kutu” olan firmanın üretim maliyetlerine değil, firma içi ilişkilerde temel aktör olarak karar alıcı bireylerin sarf ettiği çabaya ve gerçek dünyada bu çabayı etkileyen değişkenlere bağlıdır. Etkinlik, üretimde kullanılan girdilere ödenen parasal değer maliyeti ve üretimden elde edilen gelir ilişkisine indirgenemez. Gerçek dünyada başka etkinsizlik kaynakları bulunmaktadır. Diğer yandan üretime yön veren, firma değildir. Kararları, firma değil, firmadaki bireyler alır. Üretimi, çalışanlar gerçekleştirir. O halde üretime yön veren, bireylerin kararları ve sarf ettikleri çabadır. Çalışanların etkin bir biçimde çalışmasının ve dolayısıyla firmanın üretim imkânları eğrisi üzerinde kalmasının önünde önemli engeller bulunmaktadır.

Modern firmada çalışanlar, mülkiyet, yönetim ve işgücü açısından farklılaşmaktadır. Firma içinde çalışanların, kendi fayda fonksiyonları ve özel çıkar tercihleri bulunmaktadır. Özel rantların olduğu durumlarda çalışanlar, *fırsatçı* davranarak, firmanın kar maksimizasyonu amacından sapabilirler. Gelecek tam olarak öngörülemez. Geleceğe ilişkin kararlarında tüm çalışanlar *sınırlı rasyoneldirler*. Her bir bireyin faaliyetinin etkinliğini tam olarak kontrol etmek, belirsizlik ve *asimetrik bilginin* varlığından dolayı mümkün değildir. Üretim süreçlerinde *işlem yapmanın maliyeti* her zaman pozitiftir. İşlem maliyetlerinin pozitif olduğu bir dünyada *mülkiyet haklarını* birinci en iyi şekilde tanımlamak ve uygulamak oldukça zordur. Bu sorunların varlığı, *sözleşmelerin eksik* olarak yazılmasına ve uygulanmasına neden olur.

Sonuç olarak gerçek dünyadaki bu maliyet unsurlarını analize dahil edersek, firmaların girdileri etkin bir biçimde üretime koşması oldukça zorlaşacak veya bunu başardıklarını düşünsek bile, üretim faktörleri açısından elde edilen etkinlik, bir bütün olarak üretimde etkinliğin gerçekleştirilmesi anlamına gelmeyecektir. Bu maliyet unsurlarından biri, birkaçı veya hepsi, üretim süreçlerinde etkinsizliğe neden olarak, ekonominin üretim imkânları eğrisi üzerinde faaliyet göstermesini engelleyecektir.

Referanslar

- ALCHIAN, A., DEMSETZ, H. (1972). Production, information costs, and economic organization. *The American Economic Review*. 62 (5), 777-795. ss.
- BARON, D. (1989). Design of regulatory mechanisms and institutions. R. SCHMALENSEE, R. WILLIG (ed.), *Handbook of industrial organization* Amsterdam: North Holland.

- BERGSMAN, J. (1974). Commercial policy, allocative efficiency, and x efficiency. *The Quarterly Journal of Economics*, 88 (3), 409-433. ss.
- BORENSTEIN, S., FARRELL, J. (2000). Is cost-cutting evidence of x-inefficiency. *The American Economic Review*, 90 (2), 224-227. ss.
- BROUSSEAU, E., GLACHANT, M. (2002). The Economics of contracts and the renewal of economics. E. BROUSSEAU, M. GLACHANT (ed.), *The economics of contracts: theories and applications* içinde. London: Cambridge University Press.
- CARLTON, D., PERLOFF, J. (1994). *Modern industrial organization*. 2. bs., New York: Harper Collins.
- CHEUNG, S. (1983). The contractual nature of the firm. *Journal of Law and Economics*, 26 (1), 1-21. ss.
- COASE, R. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4 (N.S.), 386-405. ss.
- COASE, R. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, 3 (1), 1-44. ss.
- CONLISK, J. (1996). Bounded rationality and market fluctuations. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 29 (2), 233-250. ss.
- COOTER, R., ULEN, T. (2004). *Law and economics*. 4. bs., Addison Wesley Longman.
- COWEN, T., PARKER, D. (1997). *Markets in the firm: A market-process approach to management*, London: The Institute of Economic Affairs.
- DE ALESSI, L. (1983). Property rights, transaction costs, and x-efficiency: An essay in economic theory. *The American Economic Review*, 73 (1), 64-81. ss.
- DEMSETZ, H. (1983). The structure of ownership and the theory of the firm. *Journal of Law and Economics*, 26 (2), 375-390. ss.
- ELLINGSEN, T. (1997). Efficiency wages and x inefficiencies. *Scandinavian Journal of Economics*, 99 (4), 581-596. ss.
- FRANTZ, R., TOMER, J., LEIBENSTEIN, H. (1982). Worker motivation and x-efficiency theory: A comment. *Journal of Economic Issues*, 16 (3), 864-873. ss.
- FURUBOTN, E. (1991). General equilibrium models, transaction costs, and the concept of efficient allocation in a capitalist economy. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 147 (3), 662-686. ss.
- HART, O. (1988). Incomplete contracts and the theory of the firm. *Journal of Law, Economics, and Organization*, 4 (1), 119-139. ss.
- HART, O. (1990). Is bounded rationality an important element of a theory of institutions?. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 146 (4), 696-702. ss.
- JOSKOW, P. (1985). Vertical integration and long-term contracts: The case of coal-burning electric generating plants. *Journal of Law, Economics, and Organization*, 1 (1), 33-80. ss.
- JOSKOW, P. (2005). Vertical Integration, C. MENARD, M. SHIRLEY (ed.), *Handbook of new institutional economics* içinde, Netherlands: Springer.
- KLEIN, B., CRAWFORD, R., ALCHAIN, A. (1978). Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, 21 (2), 297-326. ss.
- LEACH, J. (2004). *A course in public economics*. London: Cambridge University Press.
- LEIBENSTEIN, H. (1966). Allocative efficiency versus x-efficiency. *American Economic Review*, 56 (3), 392-415. ss.
- LEIBENSTEIN, H. (1973). Competition and x-efficiency: Reply. *The Journal of Political Economy*, 81 (3), 765-777. ss.
- LEIBENSTEIN, H. (1975). Aspects of the x-efficiency theory of the firm. *The Bell Journal of Economics*, 6 (2), 580-606. ss.
- LEIBENSTEIN, H. (1978). *General x-efficiency theory and economic development*. Oxford: Oxford University Press.
- LEIBENSTEIN, H. (1983). Intrafirm productivity: Reply. *American Economic Review*, 73 (2), 822-823. ss.
- MAJUMDAR, S. (1995). X-efficiency in emerging competitive markets: The case of U.S. telecommunications. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 26 (1), 129-144. ss.

- MALIN, E., MARTIMORT, D. (2002). Transaction costs and incentive theory. E. BROUSSEAU, J. GLACHANT (ed.), *The economics of contracts: Theories and applications* içinde. London: Cambridge University Press.
- MARTIN, J. (1978). X-inefficiency, managerial effort and protection. *Economica*, 45, 273-286. ss.
- NEWBERY, D. (2002). *Privatisation, restructuring, and regulation of network utilities*. London: The MIT Press.
- NEWBERY, D., STIGLITZ, J. (1987). Wage rigidity, implicit contracts, unemployment and economic efficiency. *The Economic Journal*, 97 (386), 416-430. ss.
- PEEL, D. A. (1974). A note on x-inefficiency. *The Quarterly Journal of Economics*, 88 (4), 687-688. ss.
- PYNDICK, R., RUBINFELD, D. (2001). *Microeconomics*. New Jersey: Prentice Hall.
- RICKETTS, M. (2002). *The economics of business enterprise: An introduction to economic organisation and the theory of the firm*. Cheltenham: Edward Elgar.
- ROZEN, M. (1985). Maximizing behavior: Reconciling neoclassical and x-efficiency approaches. *Journal of Economic Issues*, 19 (3), 661-689. ss.
- SHEN, T. (1985). Worker motivation and x-efficiency. *Kyklos*, 38 (3), 392-411. ss.
- STENNEK, J. (2000). Competition increases x-efficiency: A limited liability mechanism. *European Economic Review*, 44 (9), 1727-1744. ss.
- STIGLER, G. (1976). The existence of x-efficiency. *The American Economic Review*, 66 (1), 213-216. ss.
- STIGLITZ (1985). Information and economic analysis: A perspective. *The Economic Journal*, 95 (380), 21-41. ss.
- TIROLE, J. (1988). *The theory of industrial organization*, London: The MIT Press.
- TULLOCK, G. (1967). The welfare costs of tariffs, monopolies, and theft. *Western Economic Journal*, 5 (3), 224-232. ss.
- VISCUSI, K., VERNON, J., HARRINGTON, J. (2000). *Economics of regulation and antitrust*, 3. bs., London: The MIT Press.
- WILLIAMSON, O. (1975). *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications*. New York: The Free Press.
- WILLIAMSON, O. (1979). Transaction cost economics: The governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, 22 (2), 3-61. ss.
- WILLIAMSON, O. (1985). *The economic institutions of capitalism*. New York: The Free Press.
- WILLIAMSON, O. (2005). Transaction cost economics. C. MENARD, M. SHIRLEY (ed.), *Handbook of new institutional economics* içinde, Netherlands: Springer.